

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

PCT

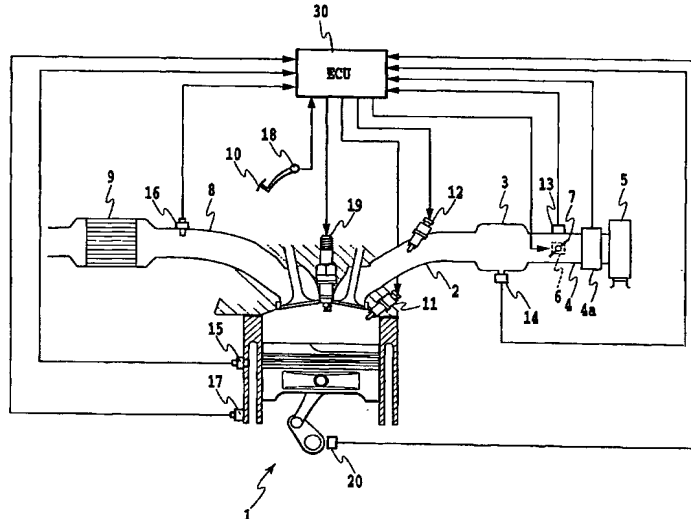
(10) 国際公開番号  
WO 2005/103483 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F02P 5/15, F02D 41/22, 43/00, F02M 63/00 KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/008088 (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 出村 隆行 (DEMURA, Takayuki) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 永田 哲治 (NAGATA, Tetsuji) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP).
- (22) 国際出願日: 2005 年 4 月 21 日 (21.04.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2004-127201 2004 年 4 月 22 日 (22.04.2004) JP (74) 代理人: 谷 義一, 外 (TANI, Yoshikazu et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂2丁目6-20 Tokyo (JP).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: IGNITION TIMING CONTROLLER OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) 発明の名称: 内燃機関の点火時期制御装置



(57) Abstract: An ignition timing controller of an internal combustion engine capable of preventing defective acceleration from occurring by the correction of ignition timing to excessive-retard angle or knocking from occurring by the correction of ignition timing to insufficient-retard angle even if a fuel injection ratio varies. The controller comprises a transient retard angle control means correcting the ignition timing to a retard angle to prevent knocking from occurring in the transient operation of the internal combustion engine having a cylinder injection injector (11) and an intake passage injection injector (12). The control amount of the ignition timing by the transient retard angle control means is differentiated according to the ratio of a fuel injection amount from the cylinder injection injector (11) to a fuel injection amount from the intake passage injection injector (12).

(57) 要約: 燃料噴射比率の変化にもかかわらず、過遅角補正による加速性不良や、遅角補正不足によるノック発生の生ずることのない内燃機関の点火時期制御装置を提供すべく、筒内噴射用インジェクタ (11) と吸気通路噴射用インジェクタ (12) とを備える内燃機関において、機関の過渡運転時におけるノッキングを防止すべく点火時期を遅角補正する過渡遅角

[続葉有]



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。